

# HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 8 (1) | 2018/87-93

## UNA NUEVA SUBESPECIE DE *Lymanopoda ferruginosa* A. BUTLER, 1868 DEL NOROESTE DE ARGENTINA (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE: SATYRINAE)

*A new subspecies of Lymanopoda ferruginosa A. Butler, 1868 from northwestern of Argentina  
(Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae)*

Tomasz W. Pyrcz<sup>1, 2</sup> y Ezequiel Núñez Bustos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute of Zoology and Biomedical Research, Jagiellonian University, Gronostajowa 9 (30-387),  
Kraków, Polonia. tomasz.pyrcz@uj.edu.pl

<sup>2</sup>Nature Education Centre, Jagiellonian University, Gronostajowa 5 (30-387), Kraków, Polonia

<sup>3</sup>Colección de Lepidoptera Laboratorio Barcode, Museo Argentino de Ciencias Naturales  
Bernardino Rivadavia, Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Ciudad Autónoma de Buenos Aires,  
Argentina. argentinebutterflies@hotmail.com

**AZARA**  
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL



Universidad Maimónides

**Resumen.** Se describe e ilustra una nueva subespecie de *Lymanopoda ferruginosa* del noroeste de Argentina.

**Palabras clave.** Noroeste argentino, genitalia, Pronophilina, taxonomía, Yungas.

**Abstract.** A new subspecies of *Lymanopoda ferruginosa* is described and illustrated from north-western Argentina.

**Key words.** Northwestern Argentina, genitalia, Pronophilina, taxonomy, Yungas

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la fauna de mariposas diurnas (Papilionoidea) del noroeste de la Argentina (NOA) es aún bastante superficial a pesar de la existencia de ciertos trabajos históricos (Breyer, 1945; Schaefer y Breyer, 1942; 1945; Hayward, 1966). Hay un gran vacío de información sobre todo de aquellas especies que se hallan en las partes más elevadas o poco accesibles de las Yungas y de las cercanas Prepuna y Puna. Uno de los grupos de Nymphalidae con menos conocimiento sobre los patrones biogeográficos, su ecología poblacional y ciclos biológicos son los Satyrinae, los cuales son muy representativos en la región NOA, sobre todo la subtribu Pronophilina. Hace poco se reportó una especie del género *Pedaliodes* para la provincia de Salta que no era conocida previamente para el país (Núñez Bustos, 2017), elevando a 15 el número de especies de esta subtribu en el NOA y a 49 el número total de especies en Argentina (Núñez Bustos, en prep.).

El género *Lymanopoda* Westwood, 1851 comprende 60 especies distribuidas en áreas montanas, desde el sur de México al noroeste de Argentina (Casner & Pyrcz, 2010). La gran mayoría de las especies ocurren a lo largo de los Andes, desde Venezuela a Bolivia. Los machos a menudo forman agregaciones en charcos barrocos, mientras las hembras son encontradas rara vez, por lo general libando el néctar de las flores (Lamas, 2003). En la Argentina se hallan dos especies (*L. ferruginosa* y *L. acraeida*), las cuales vuelan en áreas de selvas montanas del noroeste (Klimaitis *et al.*, en prep.).

*Lymanopoda ferruginosa* Butler, 1868 se distribuye al este de los Andes de Perú, Bolivia y noroeste de Argentina entre los 1200-2200 msnm pero es más común alrededor de los 1400-1800 m (Pyrcz, 2004). En Argentina fue citada por Hayward (1958; 1973) para las provincias de Salta y Tucumán.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El segundo autor visitó la zona de estudio en varias oportunidades aunque nunca halló esta nueva subespecie, correspondiendo todos los ejemplares colectados a terceros. La recolección de mariposas se efectuó con redes entomológicas manuales. El material fue estudiado en los laboratorios de la Universidad Jaquellónica de Cracovia. Material comparativo fue examinado en la colección Miguel Lillo en Tucumán, diversas colecciones privadas locales, así como en la colección de Pierre Boyer, Le Puy Sainte Réparate, Francia. Las estructuras morfológicas de la cabeza y los genitales se examinaron bajo un microscopio estereoscópico Olympus SZX9. La separación de los esqueletos quitinosos de los genitales se efectuó mediante la degradación de los tejidos blandos con una solución caliente de KOH al 10%. Las fotos de los adultos se tomaron con una cámara digital Olympus E-500 y las láminas se editaron con el programa Adobe PhotoShop versión 9 y procesadas con el programa Combine ZP. Las preparaciones genitales se preservaron en viales de glicerina.

Las colecciones de donde se estudió el material son las siguientes: **CEP-MZUJ**: Nature Education Centre, Jagiellonian University, Kraków, Polonia; **PB**: Colección de Pierre Boyer, Le Puy Sainte Réparate, Francia; **IML**: Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, Argentina; **MLP**: Museo de La Plata, La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina; **CK**: Colección de Cristian Klimaitis, Berisso, Provincia de Buenos Aires, Argentina; **FP**: Colección de Fernando Penco, Morón, Provincia Buenos Aires, Argentina, **FG**: Colección de Familia Gogliormella, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

## RESULTADOS

**Holotipo** (♂). Etiqueta blanca: Argentina, Provincia de Tucumán, Departamento Concepción, Río Cochuna, Km 30 (El Potrerillo), 1200 m, 14.I.2000, leg. P. Boyer, etiqueta azul: ex coll. T. Pyrcz, CEP-MZUJ 12/2014 (a ser depositado en IML).

**Paratipos** (42 ♂ y 1 ♀). 9 ♂: idem (7 CEP-MZUJ, 2 PBF); 1 ♂: Argentina, Provincia de Tucumán, Tafi del Valle, 2000 m, 10.III. de 1990, P. Boyer leg., PB; 5 ♂: Argentina, Provincia de Jujuy, Ojos del Agua, La Caldera – El Carmen, 1500 m, 19.I.2000, leg. T. Pyrcz, ex coll. T. Pyrcz, CEP-MZUJ 12/2014 (1 CEP-MZUJ, 4 PBF); 9 ♂: Argentina, Provincia de Salta, La Caldera, I.2001, ex coll. A. Varga (CEP-MZUJ); 5 ♂: Argentina, Provincia de Tucumán, Concepción, Río Cochuna, 1932, col. Breyer (MLP); 6 ♂: Lules, Villa Nogués, 1932, col. Breyer (MLP); 1 ♂: Monteros, Paraje El Indio, Río Los Sosa, 923 m, 5.1.2000, col. C. Klimaitis (CK); 1 ♂: Monteros, Paraje El Indio, Río Los Sosa, 23.4.2003, col. E. Gogliormella (FG); 3 ♂: Argentina, Provincia de Tucumán, Concepción, Cochuna, 12/1932, col. Breyer (IML); Yerba Buena, San Javier, 1200 m, 19.I.1957, col. Avelin (IML); Tafi Viejo, Quebrada Cainzo, 6.V.1953, col. R. Golbach (IML); 1 ♀: Monteros, Río Los Sosa, Km. 30, 1100 m, 2.XI.1963, Col. W. Weyrauch (IML); 1 ♂: Argentina, Provincia de Catamarca, Andalgalá, El Suncho, 18.I.1957, leg. R. Golbach (IML); 2 ♂: Argentina, Provincia de Salta, La Caldera, 14.I.2001, leg. A. Varga (FP).

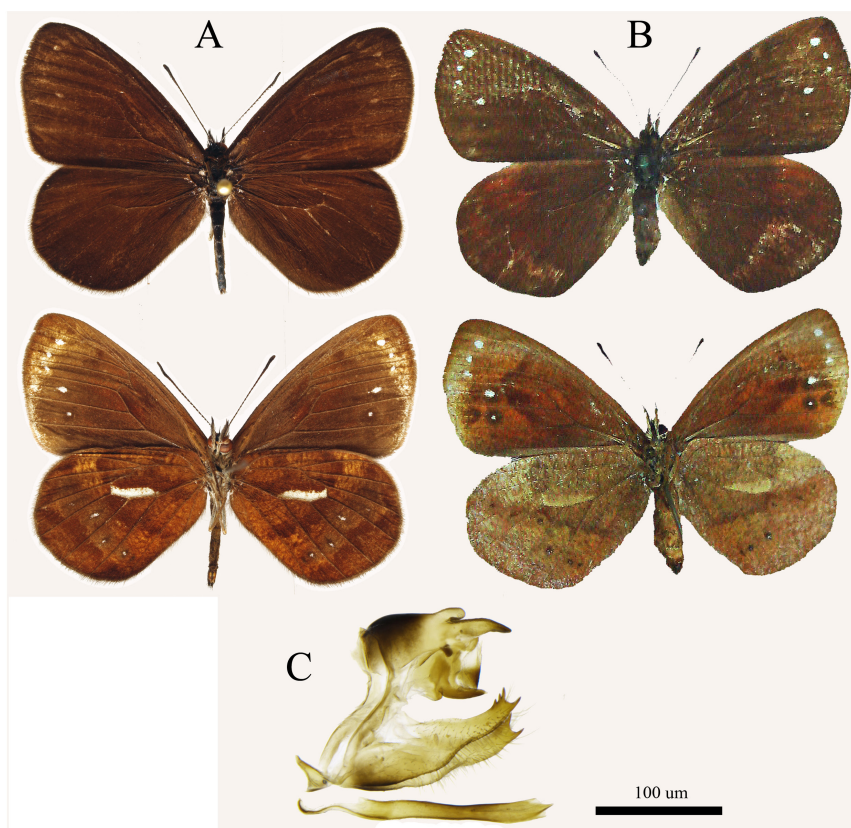
**Etimología.** Dedicamos esta nueva subespecie al notable naturalista de origen alemán Carlos Rodolfo Schreiter (1877-1942), director del Instituto Miguel Lillo e instalado en Tucumán por largos años, quién mucho contribuyó en enriquecer las colecciones botánicas, arqueológicas y entomológicas del instituto durante casi 30 años.

**Localidad tipo.** Argentina, Provincia de Tucumán, Concepción, Río Cochuna, km 30 (El Potrerillo).

**Descripción.** *Macho:* La nueva subespecie difiere de la nominal por los siguientes caracteres: la superficie de las alas es más grande, reflejada no en la envergadura alar sino en su forma, menos fina, con el borde exterior del ala anterior menos truncado por debajo del ápice, y el borde del ala posterior suavemente redondeado en vez de angular; el color de fondo de la cara dorsal es de una tonalidad marrón más oscura; en la mayoría de los ejemplares examinados el punto blanquecino subapical del ala anterior es apenas visible u obsoleto, sin embargo en otros se nota una hilera de tres diminutos puntitos blancos; la parte apical y, sobre todo el borde externo de la cara ventral del ala anterior son espolvoreados de escamas de color crema; el color de fondo de la cara ventral de las alas posteriores es de un marrón anaranjado más oscuro, con las bandas marrón chocolate mediana, postdiscal y submarginal sensiblemente más anchas que en la subespecie nominal, y la mancha discal blanquecina más fina.

*Genitalia:* Las diferencias entre las subespecies de *L. ferruginosa* a nivel del aparato genital de los machos consiste principalmente en la forma de las valvas; las de la nueva subespecie (tanto en los ejemplares de Tucumán como del sur de Jujuy) son más macizas tanto en la mitad basal como en la parte apical con el borde dorsal menos arqueado que en la subespecie nominal (de Locotal, Cochabamba en Bolivia) y de *L. ferruginosa nana* Pyrcz (de Oxa-pampa, Pasco, y Jorge Chavez, San Martín de Peru), y los procesos apicales, aunque algo variables, más parecidos a la subespecie nominal, por su tamaño y número, cuatro o cinco, invariablemente tres en *L. ferruginosa nana*.

*Hembra:* La hembra difiere del macho por



**Figura 1** - A, Faz dorsal y ventral de *L. ferruginosa schreiteri* (♂); B, Faz dorsal y ventral de *L. ferruginosa schreiteri* (♀); C, genitalia de *L. ferruginosa schreiteri* (♂).



**Figura 2** - Ejemplar ♂ de *L. ferruginosa schreiteri* con alas plegadas posado en suelo húmedo cercano al río Los Sosa (Tucumán). Foto: Gastón Lisandro Gabinetti.



**Figura 3** - Ejemplar ♂ de *L. ferruginosa schreiteri* con alas semiabiertas posado en suelo húmedo cercano al río Los Sosa (Tucumán). Foto: Gastón Lisandro Gabinetti



tener una tonalidad marrón de la cara dorsal más clara y por tener una sufusión rojiza en la parte subapical y submarginal de las alas posteriores. La única hembra conocida tiene una hilera de tres puntos blanquecinos en la parte subapical de las alas anteriores, más grandes que en algunos machos que también poseen este rasgo, y además dos punto postdiscales en el espacio M3-CuA1 y CuA1-CuA2 desplazados hacia la base del ala en relación con los demás, el primero blanco, el segundo negro con un diminuto pupilo blanquecino. La cara ventral del ala anterior tiene el mismo patrón de puntos subapicales y postdiscales y está marcada por una fuerte sufusión rojiza y anaranjada sobre todo entre la vena CuA1 y el tornus. El color de fondo de la cara ventral de las alas posteriores es marrón ceniza y el dibujo es poco marcado, salvo una franja marrón transversal más oscura y el área discal de color amarillo pálido igual que en el macho. *Genitalia*: no se ha examinado.

**Distribución.** La nueva subespecie es conocida desde el noreste de la provincia de Catamarca y suroeste de la provincia de Tucumán y sur de Salta hasta el sur de la provincia de Jujuy (El Carmen). Los ejemplares provenientes de Jujuy central (Calilegua) y norte de Salta pertenecen ya, morfológicamente a la subespecie nominal, distribuida ampliamente hacia el norte en los Yungas de Bolivia.

**Comentarios.** Ya Hayward (1958) menciona en Argentina la presencia de *Lymanopoda ferruginosa* para Salta y Tucumán. Su descripción de los ejemplares examinados concuerda con los rasgos característicos de la nueva subespecie descrita aquí, y es corroborada por la foto de la cara ventral de un macho (lámina VI, fig. 212). La figura de los genitales del macho (76) es bastante esquemática y no permite apreciar bien su morfología, sin embargo cabe resaltar los pe-

queños procesos dorsales que no se notan en los ejemplares disecados por nosotros. Además, Hayward (1958) menciona también que en Tucumán existe una forma que se caracterizaría por tener una hilera de puntos submarginales blancos que la diferenciarían de los ejemplares “típicos” de *L. ferruginosa* en Argentina. Hayward los identifica incorrectamente, como representando a la forma *hyagnis* Weymer (1912: 284). *L. hyagnis* es una especie presente en los Yungas de La Paz en Bolivia que difiere de *L. ferruginosa* por otros caracteres, y más bien pertenece al grupo de *L. translucida* Weymer y *L. rana* Weymer del Perú (Lamas et al., 2004; Casner & Pyrcz, 2010; Pyrcz, 2010). *L. hyagnis* y *L. ferruginosa* son parapátricas en altitud en los Yungas. En realidad, algunos ejemplares examinados de la nueva subespecie de *L. ferruginosa*, sobre todo los provenientes de Tucumán, poseen una hilera de tres diminutos puntos blanquecinos en la parte subapical de las alas anteriores, sin embargo por otro lado presentan todos los demás caracteres de la nueva subespecie, y este rasgo puede considerarse como una expresión de la variación individual.

## CONCLUSIONES

Se trata de la subespecie más austral de *L. ferruginosa*, la cual es endémica del NOA (desde Catamarca a sur de Jujuy). La elevación a la que se halla la nueva subespecie es de los 900 a 2000 msnm habitando en áreas bien húmedas de las yungas, donde posa en suelos húmedos de charcos, bordes de ríos y arroyos, como puede apreciarse en las fotografías tomadas en mayo de 2018 en un sector de la banquina de la ruta provincial 307 (altitud 1200 m), a escasos metros del río Los Sosa (Tucumán) (Figuras 2 y 3). Esta localidad es la misma de varios ejemplares paratipos mencionados en la descripción.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Pierre Boyer (Francia) por compartir la información acerca de la nueva subespecie. A Gastón Lisandro Gabinetti por prestar sus dos bellas fotos tomadas recientemente. A Emilia Constanza Pérez (IML) por la búsqueda del material y a Cristian Klimaitis, Fernando Penco y Eduardo Gogliormella por los datos brindados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Breyer, A. (1945). Lista parcial de lepidópteros coleccionados en Salta. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 12(4), 310-312.
- Casner, K.L. y Pyrcz, T.W. (2010). Patterns and timing of diversification in a tropical montane butterfly genus *Lymanopoda* (Nymphalidae, Satyridae). *Ecography*, 33, 251-259.
- Hayward, K.J. (1958). Satiridos argentinos (Lep. Rhop. Satyridae) III. Guía para su clasificación. *Acta zoologica Lilloana*, 15, 199-296.
- Hayward, K.J. (1966). Los ropalóceros de Cafayate (Salta). *Lepidoptera. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 28(1/4), 65-70.
- Hayward, K.J. (1973). Catálogo de los ropalóceros argentinos. *Opera Lilloana*, 23, 1-318.
- Lamas, G. (2003). *Las Mariposas de Machu Picchu. Guía ilustrada de las mariposas del Santuario Histórico Machu Picchu, Cuzco, Perú*. Lima, Perú, PROFO-NANPE.
- Lamas, G., Vilorio, A.L. y Pyrcz, T.W. (2004). Subtribe Pronophilina. En: Lamas G. (Ed.), *Atlas of Neotropical Lepidoptera, Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea* (pp. 206-215). Gainesville, USA: Association for Tropical Lepidoptera.
- Núñez Bustos, E. (2017). Registros inéditos de mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea) para Argentina II. Colecciones del Instituto Miguel Lillo, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" y Museo de La Plata. *Historia Natural (Tercera serie)*, 7(1), 111-120.
- Pyrcz, T.W. (2004). Pronophilina butterflies of the highlands of Chachapoyas in northern Peru: faunal survey, diversity and distribution patterns (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyridae). *Genus*, 15(4), 455-622.
- Pyrcz, T.W. (2010). *Wybrane zagadnienia z taksonomii, zoogeografii i ewolucji faun górskich na przykładzie grupy modelowej motyli z plemienia Pronophilini (Nymphalidae)*. Olsztyn, Polonia, Wydawnictwo Mantis.
- Schaefer, B. y Breyer, B. (1942). Lista de lepidópteros de Catamarca y algunas observaciones. *Revista de la Sociedad entomológica argentina*, 11(3), 221-229.
- Schaefer, B. y Breyer, B. (1945). Segunda lista de lepidópteros de Catamarca. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 12(4), 327-329.
- Weymer, G. (1912). 4 Familie: Satyridae. En: A. Seitz (Ed.), *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* (pp. 173-283), 2; *Exotische Fauna*, 5 Stuttgart, Alemania, A. Kern.

Recibido: 06/04/2018 - Aceptado: 09/05/2018 - Publicado: 31/07/2018